

# ESCOLA SECUNDÁRIA ALVES MARTINS

PLANIFICAÇÃO ANUAL DE MATEMÁTICA B - 10º Ano

2018/2019

Período	Tópicos Programáticos	Nº de Blocos
1º Período  17/9/18 a 14/12/18  38 blocos	<b>Módulo Inicial</b>	9
	<b>1. <u>Avaliação e Orientação</u></b> 1.1 Propriedades das figuras geométricas planas; Áreas; Perímetros; Teorema de Pitágoras; 1.2 Valores exatos e valores aproximados; 1.3 Posição relativa de retas/planos; 1.4 Figuras semelhantes; 1.5 Sólidos; Áreas; Volumes; Semelhanças; Poliedros e Sólidos de Platão.	9
	<b>Geometria no Plano e no Espaço I</b>	15
	<b>1. <u>Resolução de Problemas de Geometria no Plano e no Espaço</u></b> 1.1 Padrões planos; Pavimentações 1.2 Alguns problemas de empacotamento 1.3 Cortes no cubo 1.4 Composição e decomposição de figuras tridimensionais.	7
	<b>2. <u>O método das coordenadas para estudar Geometria no Plano e no Espaço</u></b> 2.1 Referenciais cartesianos ortogonais e monométricos no Plano e no espaço 2.2 Correspondência entre o Plano e $\mathbb{R}^2$ , entre o Espaço e $\mathbb{R}^3$ . 2.3 Equação reduzida da reta no Plano e equação $x = x_0$	8
	<b>Funções e Gráficos. Generalidades. Funções polinomiais.</b>	10
	<b>1. <u>Funções e Gráficos. Generalidades.</u></b> 1.1 Noção de função 1.2 Estudo intuitivo de propriedades das funções e dos seus gráficos.	4
	<b>2. <u>Função quadrática</u></b> 2.1 Famílias de funções 2.2 Zeros e sinal de uma função quadrática 2.3 Resolução de inequações do 2º grau.	6
	<b>Avaliação ( 2 testes + 2 fichas)</b>	4

Período	Tópicos Programáticos	Nº de Blocos
2º Período  (3/1/19 a 15/4/19)  38 Blocos	<b>Funções e gráficos. Generalidades. Funções polinomiais.</b>	<b>8</b>
	<b>3. <u>Transformações simples de funções</u></b>	<b>3</b>
	<b>4. <u>Função cúbica</u></b> 4.1 Famílias de funções cúbicas 4.2 Zeros e sinal da função cúbica	<b>5</b>
	<b>Estatística</b>	<b>17</b>
	<b>1. Objeto da Estatística. Vocabulário estatístico.</b>	<b>1</b>
	<b>2. Organização e interpretação de carateres estatísticos.</b> 2.1 Carateres estatísticos ( quantitativos e qualitativos) 2.2 Organização e interpretação de dados.	<b>4</b>
	<b>3. Medidas de localização</b>	<b>3</b>
	<b>4. Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, variância e desvio padrão.</b>	<b>5</b>
	<b>5. Distribuições bidimensionais</b>	<b>4</b>
	<b>Movimentos periódicos. Funções trigonométricas</b>	<b>9</b>
	<b>1. Resolução de problemas que envolvam triângulos</b> <b>2. <u>Ângulo e arco generalizado</u></b> 2.1 Círculo trigonométrico 2.2 Relações entre as razões trigonométricas de $\alpha$ e de $\frac{\pi}{2} - \alpha, \frac{\pi}{2} + \alpha, \pi - \alpha, \pi + \alpha$ e $-\alpha$	<b>9</b>
	<b>Avaliação ( 2 testes + 2 fichas)</b>	<b>4</b>
3º Período  (23/4/19 a 14/6/19)  24 blocos	<b>Movimentos periódicos. Funções trigonométricas</b>	
	<b>2.3 Relações entre seno co-seno e tangente do mesmo ângulo</b> <b>2.4 Sistema de coordenadas polares</b> <b>2.5 Equações trigonométricas</b>	<b>13</b>
	<b>3. <u>Funções seno, co-seno e tangente</u></b> 3.1 Noção de função periódica	<b>7</b>
	<b>Avaliação ( 2 testes + 2 fichas)</b>	<b>4</b>